

Ville de Morges – Service de l'urbanisme

■ PPA "Parc des Sports" – Volet mobilité

RAPPORT TECHNIQUE

Mai 2016



Nom du fichier	Version	Date	Objet des modifications	Directeur d'étude	Chef de projet	Ingénieure d'étude
8002_160-rap-jti-3-PPA-Parc-des-Sports.docx	1	16.03.16	-	S. Guillaume-Gentil	E. Camacho-Hübner	J. Tincq
8002_160-rap-jti-3-PPA-Parc-des-Sports.docx	2	07.04.16	Intégration remarques Ville de Morges	S. Guillaume-Gentil	E. Camacho-Hübner	J. Tincq
8002_160-rap-jti-3-PPA-Parc-des-Sports.docx	3	18.05.16	Mise à jour de l'offre en stationnement du PPA et compléments	S. Guillaume-Gentil	E. Camacho-Hübner	J. Tincq
8002_160-rap-jti-4-PPA-Parc-des-Sports.docx	4	19.05.16	Corrections de détail	S. Guillaume-Gentil	E. Camacho-Hübner	J. Tincq

Contact :

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils SA
Avenue Auguste-Tissot 4
CH-1006 LAUSANNE
T +41 (0)21 652 55 55 F +41 (0)21 652 32 22
lausanne@transitec.net
www.transitec.net



Table des matières

	Page
1. Contexte et buts de l'étude	6
2. Analyse de la situation actuelle et projetée	7
2.1 Fonctionnement du réseau routier actuel et projeté.....	7
2.2 Demande actuelle et future sur le réseau routier	11
2.3 Offre en transports publics actuelle et projetée	13
2.4 Offre à disposition des modes doux actuelle et projetée.....	14
3. Objectifs, contraintes et marges de manœuvre	16
3.1 Objectifs visés et contraintes à considérer	16
3.2 Définition des éléments fixes et variables pour l'accès au PPA	17
4. Analyse des possibilités d'accès au PPA "Parc des Sports" et recommandations	20
4.1 Génération de variantes d'accès au parking en ouvrage du PPA	20
4.2 Evaluation des variantes d'accès au PPA "Parc des Sports".....	22
4.3 Impacts sur la circulation des bus MBC	26
5. Synthèse	27
6. Annexes	29

Liste des figures

	Page
Figure 1 – Offre actuelle sur le réseau routier en bordure du PPA "Parc des Sports" - Etat 2016	8
Figure 2 – PDCirc – Schéma de circulation futur retenu	9
Figure 3 – Principes d'accès au PPA et offre en stationnement	10
Figure 4 – Hypothèses de distribution du trafic généré par le PPA "Parc des Sports"	12
Figure 5 – Offre actuelle en transports publics (MBC, Etat 2016)	13
Figure 6 – Offre à disposition des modes doux actuelle et projetée	15
Figure 7 – Accès au PPA "Parc des Sports" – définition des éléments fixes et variables à moyen terme.....	18
Figure 8 – Accès au PPA "Parc des Sports" – définition des éléments fixes et variables à long terme	19
Figure 9 – Génération de variantes d'accès au PPA "Parc des Sports"	21
Figure 10 – Evaluation des variantes d'accès au PPA "Parc des Sports" (long terme)	25

Liste des annexes

Annexe 1 – Trafic journalier moyen 2030 (véh/j)

Annexe 2 – Charges de trafic de dimensionnement – HPS 2020

Annexe 3 – Reconfiguration possible du carrefour du Bochet pour l'introduction d'une présélection de tourner à gauche à long terme – Esquisse de principe

1. Contexte et buts de l'étude

L'ensemble des terrains situés dans le secteur du Parc des Sports est voué à se développer durant ces prochaines années. Le programme prévu dans ce secteur comprend entre autres : le nouveau centre aquatique de Morges, des terrains de sport, une zone touristique, le port de plaisance, la Capitainerie et un grand parking surplombé d'un espace multifonctionnel visant à accueillir une programmation en plein air.

Lors du premier examen préalable et de l'examen complémentaire, plusieurs éléments nécessitant un approfondissement ont été demandés par la DGMR. Ces questions portent essentiellement sur les effets du parking sur les carrefours voisins, ainsi que sur l'impact du PPA sur la route cantonale (RC1) et ses accès directs au périmètre de projet. De plus, une coordination avec Région Morges (responsable de la requalification de la RC1) et les MBC a été demandée par le canton.

Dans ce contexte, la présente étude vise à répondre aux différentes exigences formulées et propose une démarche permettant de choisir la meilleure option pour l'accessibilité du PPA sur la base d'une analyse approfondie et un argumentaire clair sur les avantages et les inconvénients de chacune des variantes possibles.

Les objectifs de cette étude sont donc les suivants :

- établir un **dossier technique répondant aux principales questions en termes d'impact sur le trafic**;
- **vérifier les impacts sur le réseau routier**, et si nécessaire, **proposer de nouveaux aménagements ou autres mesures d'accompagnement**;
- **évaluer les possibilités de localisation et de gestion des carrefours d'accès** au projet.

2. Analyse de la situation actuelle et projetée

2.1 Fonctionnement du réseau routier actuel et projeté

2.1.1 Fonctionnement actuel du réseau routier

Fig. 1 Le PPA "Parc des Sports" est longé au nord par l'avenue Ignace-Paderewski, faisant partie du réseau routier cantonal principal (RC1). Cet axe offre une voie de circulation par sens, auxquelles s'ajoutent des couloirs bus sur le tronçon compris entre le giratoire de Bonjean et la place Dufour, ainsi que quelques voies de présélection à l'approche des carrefours comme illustré sur la figure 1.

La RC1 est ponctuée de plusieurs carrefours le long du PPA :

- deux giratoires côté ouest : **le giratoire du Petit-Bois et celui de Bonjean**. Ce dernier, situé au centre du tronçon étudié, marque l'entrée de ville de Morges et permet de rejoindre l'autoroute A1;
- **le carrefour du Bochet**, aujourd'hui géré par perte de priorité, permettant de rejoindre le quartier des Uttins (au nord de l'axe) en tourner à droite uniquement;
- **le carrefour des Vignerons** à l'est, actuellement régulé par feux, sur lequel se connecte la rue des Vignerons (axe à sens unique montant aujourd'hui).

Trois accès au PPA existent actuellement : via les carrefours du Bochet, de Bonjean et des Vignerons. La desserte des différentes poches de stationnement s'effectue par la promenade du Petit-Bois qui joue un rôle de "contre-allée" au sud de la RC1.

■ Offre actuelle sur le réseau routier en bordure du PPA "Parc des Sports" - Etat 2016

Figure n°1



2.1.2 Fonctionnement projeté du réseau routier

Les différents projets de planification en cours et "partis-pris" intégrés aux réflexions concernant le PPA "Parc des Sports" sont détaillés ci-après.

Plan directeur des circulations (PDCirc)

Fig. 2 Le PDCirc de Morges prévoit de réorganiser les circulations au centre-ville, ce qui aura notamment pour effet de réduire les charges de trafic sur la RC1 entre le giratoire de Bonjean et le centre-ville (voir chapitre 2.2.1 détaillant les charges de trafic futures attendues).



Figure 2 – PDCirc – Schéma de circulation futur retenu¹

¹ Source : PDCirc, RGR 2014

La variante d'organisation des circulations actuellement retenue est illustrée sur la figure 2. Le principe de "boucle" de circulation à sens unique actuel est globalement conservé au centre-ville. Les bus MBC bénéficieront cependant de la possibilité de circuler à double sens sur la rue de la Gare, ce qui leur permettra de ne plus emprunter la rue des Vignerons dont la piétonnisation est projetée à long terme.

Projet de requalification de la RC1

Le projet de requalification de la RC1 (étude en cours) définit des intentions de requalification de l'axe à Morges. A proximité du PPA "Parc des Sports", il s'agit de :

- conserver le calibrage actuel de la RC1 avec une voie de circulation par sens;
- prolonger les couloirs bus + cycles existants sur l'ensemble du tronçon compris entre le giratoire de Bonjean et la place Dufour, en réduisant au maximum les discontinuités liées aux voies de présélection;
- conserver les bandes cyclables sur le tronçon à l'ouest du giratoire de Bonjean de part et d'autre de l'axe;
- minimiser dans la mesure du possible l'aménagement de carrefours giratoires peu adaptés aux flux cyclistes.
- maintenir le caractère de "parc-way" existant avec de larges bandes/ilots de verdure arborés.

Autres modifications projetées

Les autres modifications prévues de l'état actuel prises en compte dans le cadre de la présente étude sont les suivantes :

- suppression de l'accès au PPA via le carrefour des Vignerons et la promenade du Général Guisan;
- piétonnisation de la rue des Vignerons.

Suite à ces adaptations, le carrefour des Vignerons aujourd'hui régulé pourra être simplifié. Un réaménagement de type "place" est envisagé, avec traversées piétonnes et cyclables à garantir (réaménagement de l'ensemble du secteur de la place Dufour et du pont sur la Morges).

2.1.3 Stationnement et accès au PPA

Fig. 3 Une **offre totale de 1'050 places** est prévue au sein du PPA "Parc des Sports", dont 100 places "complémentaires" pouvant être utilisées pour des événements occasionnels. La majorité de l'offre se situera dans le **parking en ouvrage de 640 places** prévu au nord-est du secteur.

Comme illustré sur le croquis ci-après, le PPA prévoit de conserver les accès existants au niveau du giratoire du Petit-Bois et du carrefour de Bonjean. L'accès au parking en ouvrage pourra en revanche se faire soit via le giratoire de Bonjean et la promenade du Petit-Bois, soit via un nouvel accès aménagé sur la route cantonale (principes d'accès précisés au cours de la présente étude).

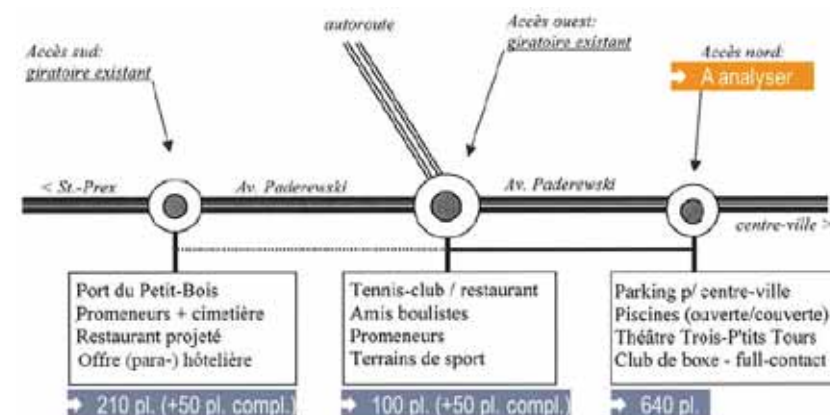


Figure 3 – Principes d'accès au PPA et offre en stationnement²

² Extrait de l'étude stationnement du PPA "Parc des Sports", Cert Arago 2015

2.2 Demande actuelle et future sur le réseau routier

2.2.1 Trafic journalier moyen (TJM)

La RC1 est actuellement sollicitée par environ 14'000 véh/j à l'ouest du giratoire de Bonjean et environ 21'500 véh/j à l'est.

Ann. 1 Avec la réalisation des projets de développement prévus à Morges, une augmentation globale des charges de trafic est attendue à l'horizon 2030. Cependant, la réorganisation des circulations planifiée aura pour effet de protéger le centre-ville de Morges et devrait engendrer une diminution des charges de trafic de l'ordre de 20% sur la RC1 à l'est du giratoire de Bonjean par rapport à la situation actuelle.

L'étude d'impact sur l'environnement du PPA "Parc des Sports"³ a ainsi estimé les **charges de trafic suivantes à l'horizon 2030** (avec réorganisation du trafic au centre-ville de Morges et développement du PPA "Parc des Sports") :

- **19'000 à 20'000 véh/j sur la RC1 à l'ouest** du giratoire de Bonjean;
- **17'000 à 18'000 véh/j sur la RC1 à l'est** du giratoire de Bonjean.

³ Ville de Morges – PPA "Parc des Sports" – Rapport d'impact sur l'environnement, Ecoscan 2015

Les plans de charge 2030 établis dans le cadre de l'étude d'impact sont disponibles en annexe 1. Ils sont cohérents avec les valeurs évaluées dans le cadre de l'étude d'accessibilité du site H2 à Morges⁴.

2.2.2 Génération de trafic du PPA et charges de dimensionnement aux heures de pointe

Les charges estimées à l'heure de pointe du soir dans le cadre du PDCirc de Morges sont considérées dans la présente étude. Le plan de charge correspondant, prenant en compte 100% du développement du PPA "Parc des Sports", est disponible en annexe 2. Il est à noter que ces valeurs sont également cohérentes avec celles de l'étude d'accessibilité du site H2 (HPS 2030).

La génération de trafic à l'HPS en période "normale" s'élève à 325 uv/h, dont 235 uv/h en lien avec le parking en ouvrage, selon les estimations du bureau RGR. Cependant, avec une offre de 640 places de stationnement, il est estimé que **le parking en ouvrage pourrait générer jusqu'à 640 uv/h à l'heure de pointe du soir en cas d'évènement exceptionnel** (100% de la capacité du parking sortant en une heure)⁵. Cette situation correspond au **cas de charges "critique"** considéré dans la suite des analyses.

⁴ Région Morges – Etude d'accessibilité multimodale du secteur H2, C&G 2014

⁵ Estimation cohérente avec les recommandations de norme VSS 640 293 concernant l'exploitation des parkings

Fig. 4 Les hypothèses de distribution du trafic retenues pour le PPA "Parc des Sports" sont illustrées ci-dessous. Elles sont cohérentes avec la répartition du trafic considérée dans le cadre du PDCirc de Morges :

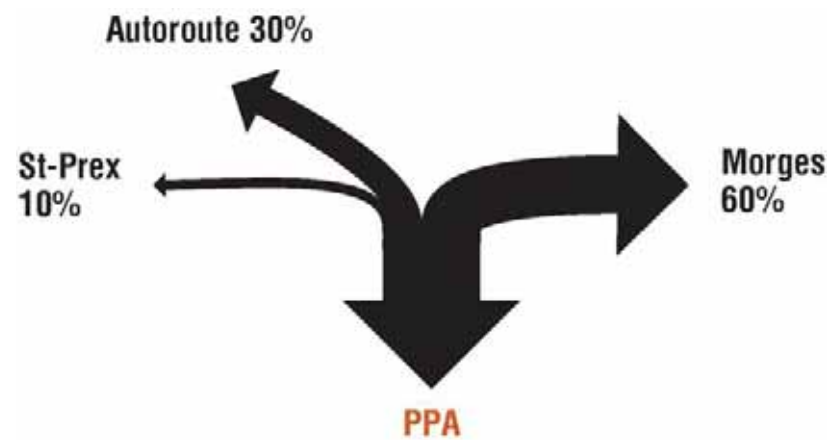


Figure 4 – Hypothèses de distribution du trafic généré par le PPA "Parc des Sports"

Il est à noter que des différences existent entre les hypothèses de distribution du trafic du PPA "Parc des Sports" considérées dans le PDCirc, et celles retenues dans le cadre de l'étude d'accessibilité du site H2 à Morges. Celle-ci considère en effet une part plus importante de véhicules orientés vers l'autoroute (55%). Une vérification de la sensibilité de ces hypothèses sur les capacités utilisées est effectuée au cours du chapitre 4.2.

2.3 Offre en transports publics actuelle et projetée

2.3.1 Offre actuelle en transports publics (réseau MBC)

Fig. 5 Les lignes MBC n°703 et 724 circulent actuellement sur la RC1 entre le giratoire de Bonjean et la place Dufour. Elles desservent le secteur du Parc des Sports via l'arrêt "chemin du Bochet".

Direction ouest, la ligne n° 703 permet de rejoindre Lussy-sur-Morges avec une cadence urbaine (jusqu'à 4 bus/h/sens aux heures de pointe). La ligne n° 724 rejoint quant à elle les communes de St-Prex et Etoy avec une cadence plus modérée (1bus/h/sens). A l'est, les deux lignes circulent en direction de la gare de Morges qu'elles rejoignent actuellement via la rue des Vignerons (aller) et la rue de la Gare (retour).

2.3.2 Evolution de l'offre attendue

A terme, avec la piétonnisation de la rue des Vignerons, les lignes MBC n°703 et 724 circuleront sur la rue de la Gare dans les deux directions. Elles pourraient également circuler sur la RC1 à l'ouest du giratoire de Bonjean au lieu de bifurquer vers la route de Tolochenaz. Cette éventualité est actuellement étudiée au sein des MBC.



Figure 5 – Offre actuelle en transports publics (MBC, Etat 2016)

2.4 Offre à disposition des modes doux actuelle et projetée

Fig.6 Des trottoirs et chemins piétons existent actuellement du côté nord de l'avenue Ignace-Paderewski. Au sud, les déplacements piétons sont assurés au sein du Parc des Sports. Des traversées existent également au niveau des différents carrefours de l'axe.

Pour les cycles, des couloirs bus + cycles et des bandes cyclables sont aménagés sur la RC1 dans les deux sens de circulation. Ces itinéraires présentent cependant quelques discontinuités que l'étude de requalification de la RC1 recommande d'atténuer, notamment à l'approche des carrefours.

A terme, la voie verte d'agglomération viendra compléter l'offre à disposition des modes doux. Son aménagement est actuellement envisagé au sein du Parc des Sports le long de la RC1, éventuellement en appui sur la promenade du Petit-Bois existante.

■ Offre à disposition des modes doux actuelle et projetée

Figure n°6



3. Objectifs, contraintes et marges de manœuvre

3.1 Objectifs visés et contraintes à considérer

Les objectifs poursuivis dans le cadre de la présente étude, définis en collaboration avec la ville de Morges, sont les suivants :

- **garantir l'accès au PPA "Parc des Sports"** en minimisant les impacts sur les circulations le long de la RC1;
- **maîtriser le trafic en entrée de ville de Morges;**
- **offrir un maximum de confort et de sécurité pour les mobilités douces**, sur la RC1 et au sein du Parc des Sports (continuité des itinéraires notamment);
- **assurer la progression des bus** sur la RC1;

La maîtrise du trafic en entrée de ville de Morges n'est pas directement liée au PPA "Parc des Sports". Cependant, il s'agit d'une volonté forte de la ville pour protéger son centre, qui peut être un critère déterminant pour le choix des principes de gestion des carrefours de la RC1 à long terme.

Les contraintes à considérer sont les suivantes :

- **cohérence avec le PDCirc et l'étude de requalification de la RC1;**
- **piétonnisation de la rue des Vignerons à long terme**, et réaménagement du carrefour des Vignerons en «place»;
- **accès à garantir au quartier des Uttins en tourner à gauche depuis la RC1** : soit via la rue des Vignerons (situation actuelle et à court-moyen terme), soit via le chemin du Bochet (situation à long terme suite à la piétonnisation de la rue des Vignerons);
- accès à la parcelle privée n°143 sur la RC1 (298 places de stationnement) : problématique indépendante de la présente étude – accès à conserver a priori en tourner à droite.

3.2 Définition des éléments fixes et variables pour l'accès au PPA

Fig. 7-8 L'analyse de la situation actuelle et planifiée ainsi que la prise en compte des objectifs et des contraintes détaillées précédemment permettent de définir des éléments fixes et des éléments variables concernant l'accès au PPA "Parc des Sports" et le fonctionnement des carrefours et voies de circulation aux alentours. Ces éléments sont représentés sur les figures 7 et 8 ci-après, pour deux horizons différents :

- à moyen terme, avec maintien de la circulation à sens unique sur la rue des Vignerons;
- à long terme, avec piétonnisation de la rue des Vignerons.

Ainsi, **les principaux éléments fixes** à moyen et à long terme sont les suivants :

- **le calibrage global de l'avenue Ignace Paderewski** recommandé dans le cadre de l'étude de requalification de la RC1 entre Morges et St-Prex;
- **la gestion des carrefours du Petit-Bois et de Bonjean** (giratoires récents, à conserver);
- **les accès existants/projetés aux poches de stationnement "secondaires"** du PPA (ensemble des poches de stationnement à l'exception du parking en ouvrage);
- le projet de requalification de la rue des Vignerons et du carrefour associé à long terme.

Les principaux éléments variables sont les suivants :

- **l'emplacement de l'accès au parking en ouvrage du PPA** (via le carrefour du Bochet ou le giratoire de Bonjean et la promenade du Petit-Bois);
- **la gestion du carrefour du Bochet;**
- le tracé exact de la voie verte.

A long terme, avec la piétonnisation de la rue des Vignerons, le mouvement de tourner à gauche vers le chemin du Bochet devient un élément fixe pour garantir l'accès au quartier des Uttins. A moyen terme, ce mouvement est optionnel.

Il est également à noter qu'il n'est pas **indispensable d'offrir le tourner à gauche sur la RC1 depuis le chemin du Bochet** puisque ce mouvement peut être effectué avec un rebroussement au giratoire de Bonjean.

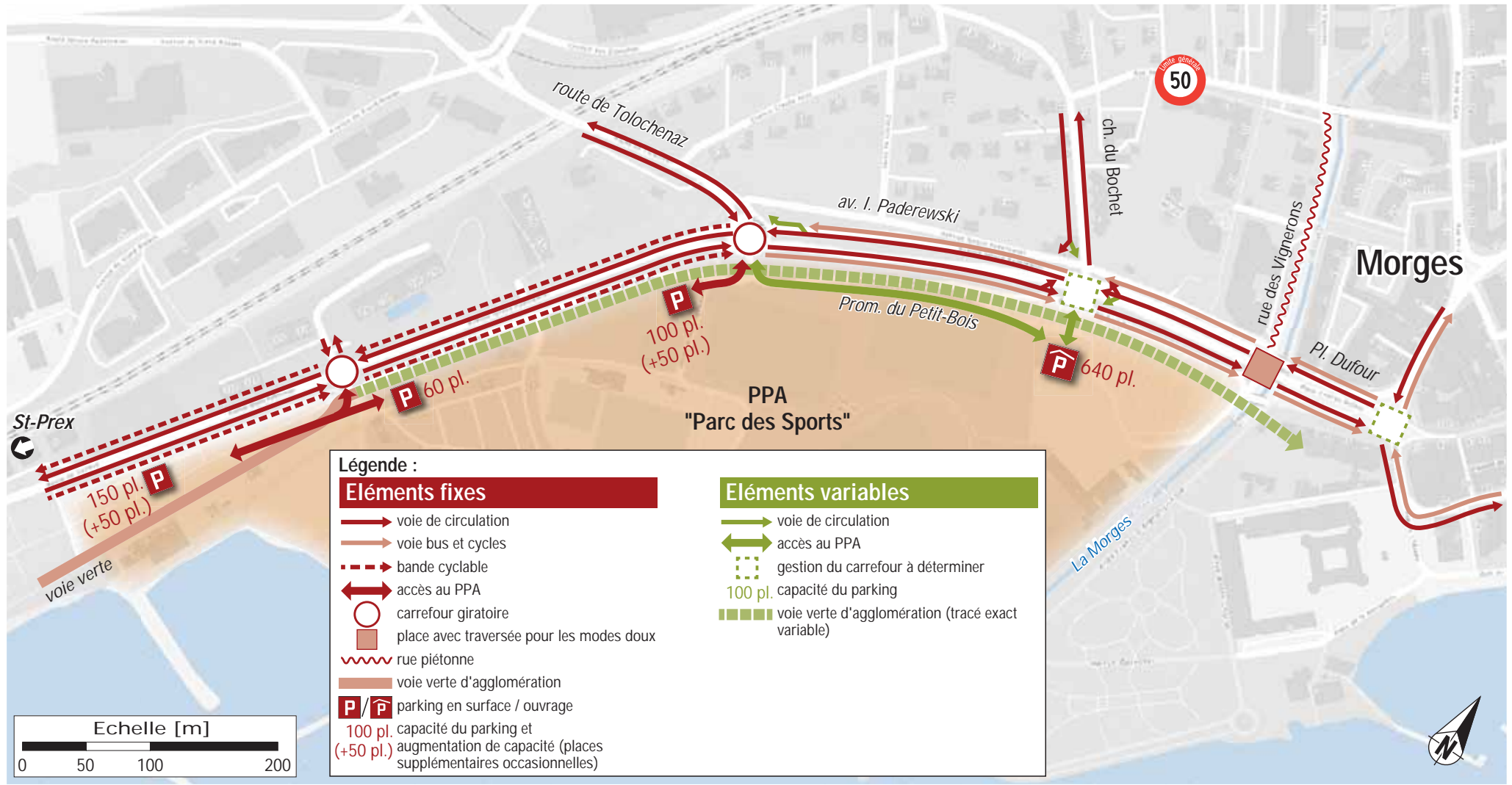
■ Accès au PPA "Parc des Sports" – Définition des éléments fixes et variables à moyen terme

Figure n°7



■ Accès au PPA "Parc des Sports" – Définition des éléments fixes et variables à long terme

Figure n°8



4. Analyse des possibilités d'accès au PPA "Parc des Sports" et recommandations

4.1 Génération de variantes d'accès au parking en ouvrage du PPA

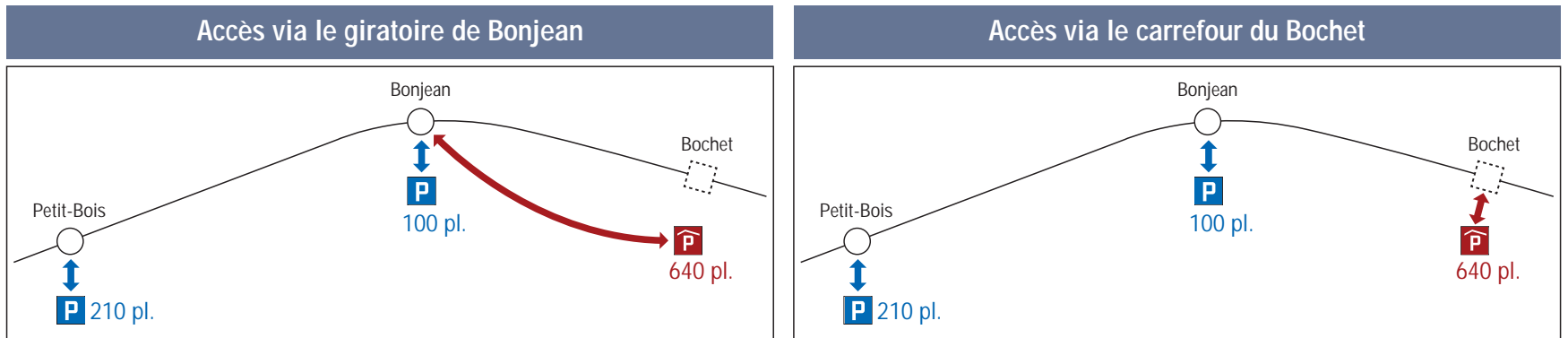
Fig. 9 La figure 9 définit les variantes à analyser, en combinant les différentes possibilités d'emplacement de l'accès au parking en ouvrage (via le giratoire de Bonjean ou via le carrefour du Bochet) et de principe de gestion du carrefour du Bochet (giratoire, carrefour à feux ou perte de priorité)

Les variantes à analyser sont ainsi les suivantes :

- **variante 1a** : accès via le giratoire de Bonjean, avec carrefour du Bochet géré par perte de priorité;
- **variante 1b** : accès via le giratoire de Bonjean, avec carrefour du Bochet géré par feux;
- **variante 2a** : accès via le carrefour du Bochet avec une gestion par feux;
- **variante 2b** : accès via le carrefour du Bochet avec aménagement d'un giratoire.

■ Génération de variantes d'accès au PPA "Parc des Sports"

Figure n°9



Exploitation du carrefour du Bochet	<p>Perte de priorité</p>	<p>A évaluer</p> <p>Variante 1a</p>	<p>Non recommandé</p> <p>Saturation du carrefour du Bochet attendue aux heures de pointe</p>
	<p>Carrefour à feux</p>	<p>A évaluer</p> <p>Variante 1b</p>	<p>A évaluer</p> <p>Variante 2a</p>
	<p>Carrefour giratoire</p>	<p>Non recommandé</p> <p>Aménagement conséquent et peu adapté à la mobilité douce, non nécessaire du point de vue des capacités utilisées</p>	<p>A évaluer</p> <p>Variante 2b</p>

4.2 Evaluation des variantes d'accès au PPA "Parc des Sports"

Fig. 10 Les quatre variantes d'accès au PPA sont évaluées en détail sur la figure 10. Les critères d'évaluation utilisés concernent la faisabilité, le fonctionnement du réseau routier, la circulation des mobilités douces et des transports publics, ainsi que le coût de réalisation.

Analyse des capacités utilisées

Les capacités utilisées ont été évaluées pour les quatre variantes d'accès à l'heure de pointe du soir (heure de pointe déterminante) dans deux situations différentes :

- en période "normale", sur la base des charges de trafic 2020 évaluées dans le cadre du PDCirc de Morges;
- dans le cas d'un pic de fréquentation, c'est-à-dire avec 100% de la capacité d'un parking de 640 places sortant sur la RC1 en une heure. Il s'agit d'un cas de charges critique correspondant à une situation exceptionnelle.

Il est à noter que les calculs de capacité utilisée considèrent à ce stade les hypothèses de gestion et d'aménagement suivantes :

- calibrage actuel du giratoire de Bonjean
- giratoires du Bochet aménagés avec une seule voie d'entrée par branche;
- cycles de 90 secondes aux carrefours à feux.

Les résultats de l'analyse des capacités utilisées pour les quatre variantes sont les suivants :

- en période "normale", le trafic est dense mais les capacités utilisées (CU) aux carrefours restent acceptables quelle que soit la variante, avec un maximum de 95%-100% au giratoire de Bonjean;
- dans le cas d'un pic de fréquentation exceptionnel, le carrefour d'accès au parking en ouvrage est saturé quelle que soit la variante considérée, mais les impacts engendrés sont différents :
 - variantes 1a et 1b : le point noir se situe au niveau du débouché de la promenade du Petit-Bois (120% de capacité utilisée). La situation peut cependant être améliorée avec l'aménagement d'une seconde voie d'entrée (CU = 95%). L'espace de stockage disponible sur la contre-allée est confortable avec environ 250 mètres, soit une file de 40 à 45 véhicules sur une voie. En cas de pic de fréquentation exceptionnel, jusqu'à 50 à 60 véhicules supplémentaires pourraient être en attente dans le parking;
 - variante 2a : la capacité utilisée est de 110-115% au niveau du carrefour du Bochet, mais elle peut être réduite à 95-100% en supprimant le mouvement de tourner à gauche depuis la rue du Bochet (demi-tour possible au giratoire de Bonjean);
 - variante 2b : la priorité de la sortie du parking sur la RC1 en sortie de ville engendre un risque de remontées de files d'attente vers le centre-ville de Morges (CU=105%).

Analyse de la sensibilité des capacités utilisées vis-à-vis des hypothèses de distribution du trafic retenues

Pour rappel, les hypothèses de distribution du trafic utilisées dans la présente étude sont issues du PDCirc de Morges (voir chapitre 2.2.2).

L'utilisation des hypothèses de distribution du trafic définies dans l'étude d'accessibilité du site H2 (part de trafic plus importante en direction de l'autoroute) engendrerait les différences suivantes :

- variantes 1a et 1b : augmentation de 10 points des capacités utilisées aux débouchés de la route de Tolochenaz et de l'avenue I. Paderewski (sortie de ville) sur le giratoire de Bonjean. Les capacités utilisées respectives seraient alors de 110% et de 100% en cas de pic de fréquentation déterminant.
- variante 2a et 2b : la saturation du carrefour du Bochet, et donc le risque de remontées de files d'attente vers le centre-ville, seraient d'autant plus marqués.

Bilan général de l'évaluation des variantes

En prenant en compte l'ensemble des critères, les conclusions de l'évaluation des variantes d'accès sont les suivantes :

- **la variante 2b est écartée** en raison de son incohérence avec la hiérarchie du réseau routier (perte de priorité de la route cantonale sur la sortie du parking du PPA avec l'aménagement d'un giratoire d'accès), du risque de remontées de files vers le centre-ville de Morges en cas de pic de fréquentation, de la perte de priorité des bus au carrefour du Bochet, de la péjoration du confort des mobilités douces par rapport aux autres variantes, et du coût de réalisation.
- **les variantes d'accès 1a, 1b et 2a sont toutes les trois envisageables.** Cependant :
 - **les variantes 1a et 1b offrent la possibilité de stocker les véhicules sur la promenade du Petit-Bois** contrairement à la variante 2a qui nécessite d'organiser le stockage des véhicules au sein du parking aux hyperpoints;
 - **les variantes 1a et 1b favorisent la continuité de la voie verte** avec une seule coupure routière de l'itinéraire au sein du PPA, contrairement à la variante 2a qui implique deux coupures;
 - **la variante 1b offre la possibilité de maîtriser le trafic en entrée de ville** via la régulation du carrefour du Bochet contrairement à la variante 1a.

Ainsi, **la variante 1b** (accès au parking en ouvrage via le giratoire de Bonjean et régulation du carrefour du Bochet à terme) **est privilégiée par la ville de Morges**, notamment en raison de la capacité de stockage offerte sur la promenade du Petit-Bois, de l'opportunité de maîtriser le trafic en entrée de ville et de la minimisation du nombre de coupures de la voie verte. Cette variante permet également d'**éviter la création d'un nouvel accès sur la route cantonale.**

Une **réalisation par étapes** est envisageable avec le **maintien du carrefour du Bochet géré par perte de priorité dans un premier temps.** La régulation du carrefour pourra être introduite en vue de la réorganisation des circulations au centre-ville (contrôle d'accès) et de la piétonnisation de la rue des Vignerons (mise en œuvre en même temps que l'aménagement d'une présélection de tourner à gauche vers le chemin du Bochet, nécessaire pour garantir l'accès au quartier des Uttins).

Il est à noter que la variante 1b implique d'aménager la voie verte d'agglomération en parallèle de la promenade du Petit-Bois.

En outre, l'aménagement de deux voies d'entrée sur le giratoire de Bonjean depuis le PPA est proposé pour réduire les impacts des files d'attente sur la promenade du Petit-Bois en cas d'hyperpointe fortement marquée.

Evaluation des variantes d'accès au PPA "Parc des Sports" (long terme)

Figure n°10

Hypothèses retenues pour les calculs de capacité :

- calibrage actuel du giratoire de Bonjean
- branches du giratoire du Bochet à 1 voie/sens
- cycles de 90" aux carrefours régulés

	Variante 1a	Variante 1b	Variante 2a	Variante 2b
Faisabilité (emprises)	++	++	+	~ Empiètement sur la parcelle au Nord
Cohérence avec la hiérarchie du réseau routier	+	+ ~	+ ~	- RC1 et accès secondaires au même "niveau"
Capacités utilisées à l'HPS - Période "normale"	CU=75% 100% 95% 85% 75% (CU=95-100%)	sans ↓ : 80% avec ↓ : 95% 100% 95% 85% 75%	sans ↓ : 75-80% avec ↓ : 90% 95% 95% 85% 70%	95% 95% 65% 85% 85% 70% 80% 60%
- Pic de fréquentation exceptionnel : 100% de la capacité du parking en mouvement à l'HPS (sortie du parking)	CU=75% 100% 90% 85% 120%* (CU=95-100%)	sans ↓ : 80% avec ↓ : 95% 100% 90% 85% 120%*	sans ↓ : 95-100% avec ↓ : 110-115% 100% 80% 85% 70%	100% 80% 80% 105% 85% 70% 85% 95%
Maîtrise du trafic automobile en entrée de ville	-	+	+	- Files d'attente vers le centre-ville
Progression des bus	+ Bus prioritaires sur la RC1 au carrefour du Bochet	+ Priorisation des bus aux feux	+ Priorisation des bus aux feux	- Perte de priorité des bus au giratoire du Bochet
Modes doux : - confort et sécurité	+ Situation actuelle	~ Attente aux feux mais sécurité optimale	~ Attente aux feux mais sécurité optimale	~ Giratoire peu confortable pour les cycles
- continuité des itinéraires	+ Situation actuelle	+ Une seule "coupure" de la voie verte	+ Une seule "coupure" de la voie verte	~ Légers détours piétons
- voie verte	+ Une seule "coupure" de la voie verte	~ Utilisation de la promenade, avec deux "coupures"	~ Utilisation de la promenade, avec deux "coupures"	~ Utilisation de la promenade, avec deux "coupures"
Coûts de réalisation	+	~	~	-
Stockage des files d'attente au sein du PPA	+ Stockage sur la prom. du Petit-Bois	+ Stockage sur la prom. du Petit-Bois	~ Stockage dans le parking à garantir	~ Stockage dans le parking à garantir

* Avec deux voies d'entrée sur cette branche : CU=95%

ENVISAGEABLE (court terme)
RECOMMANDEE
ENVISAGEABLE
NON RECOMMANDEE

4.3 Impacts sur la circulation des bus MBC

Que le carrefour du Bochet soit régulé ou géré par perte de priorité, l'arrêt de bus "chemin du Bochet" peut être conservé à son emplacement actuel.

Les couloirs bus existants pourront également être conservés. Avec la simplification du carrefour des Vignerons à long terme (suppression des présélections et réaménagement), ceux-ci pourront même être prolongés.

Ann. 3 Au niveau du carrefour du Bochet, l'aménagement d'une présélection de tourner à gauche à long terme implique soit de modifier la configuration géométrique du carrefour (croquis disponible en annexe 3), soit de mutualiser le couloir bus en entrée de ville avec une voie de présélection (voie "mixte"). Dans ce cas, il est recommandé de donner la priorité aux bus par rapport aux véhicules s'engageant sur la présélection.

Enfin, il est conseillé de mettre en place un système de détection et de priorisation des bus aux feux pour éviter tout impact de la régulation du carrefour du Bochet sur la progression des lignes MBC.

5. Synthèse

L'ensemble des terrains situés dans le secteur du Parc des Sports est voué à se développer durant ces prochaines années (nouveau centre aquatique de Morges, terrains de sport, zone touristique, port de plaisance, espace multifonctionnel visant à accueillir une programmation en plein air, etc.). **1'050 places de stationnement sont prévues au total, dont 640 places au sein du futur parking en ouvrage.** Lors du premier examen préalable et de l'examen complémentaire, plusieurs éléments nécessitant un approfondissement ont été demandés par la DGMR, notamment concernant l'accès au parking en ouvrage.

Dans ce contexte, la présente étude analyse les différentes possibilités d'accès au parking du PPA "Parc-des-Sports" en intégrant l'ensemble des modes de déplacement à la réflexion. Les contraintes liées aux planifications en cours ont été intégrées (PDCirc et charges de trafic futures attendues, voie verte d'agglomération, projet de piétonnisation de la rue des Vignerons, etc.).

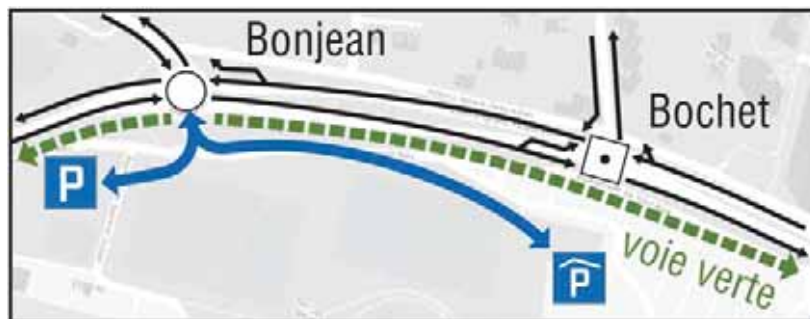
Il ressort de cette analyse que **l'aménagement d'un giratoire au niveau du carrefour du Bochet pour garantir l'accès au parking du PPA "Parc des Sports" n'est pas recommandé.** En effet, cet aménagement présente les désavantages suivants :

- incohérence avec la hiérarchie du réseau routier (perte de priorité de la route cantonale sur la sortie du parking);
- risque de remontées de files vers le centre-ville de Morges en cas d'hyperpointe le soir;
- perte de priorité des bus au carrefour du Bochet;
- coût de réalisation conséquent et empiètement nécessaire sur le domaine privé.

Les variantes d'accès et de fonctionnement du réseau routier suivantes sont en revanche envisageables :

- **variante 1a** : accès via le giratoire de Bonjean et la promenade du Petit-Bois, avec carrefour du Bochet géré par perte de priorité;
- **variante 1b** : accès via le giratoire de Bonjean et la promenade du Petit-Bois, avec carrefour du Bochet géré par feux;
- **variante 2a** : accès direct via le carrefour du Bochet avec une gestion par feux.

La **variante 1b** (accès au parking en ouvrage via le giratoire de Bonjean et régulation du carrefour du Bochet à terme) **est privilégiée par la ville de Morges**, notamment en raison de la **capacité de stockage offerte sur la promenade du Petit-Bois** et de l'opportunité de **maîtriser le trafic en entrée de ville**. Cette variante permet également d'**éviter la création d'un nouvel accès sur la route cantonale** et de **minimiser le nombre de coupures de la voie verte d'agglomération**.



Variante 1b (long terme)

Une **réalisation par étapes** est envisageable avec le **maintien du carrefour du Bochet géré par perte de priorité dans un premier temps**. La régulation du carrefour pourra être entreprise à l'horizon de mise en place du nouveau schéma de circulation au centre-ville et de la piétonnisation de la rue des Vignerons.

Il est à noter que cette solution implique d'aménager la voie verte d'agglomération en parallèle de la promenade du Petit-Bois.

Concernant la circulation des bus MBC, la variante retenue est compatible avec le maintien des couloirs bus et des arrêts "chemin du Bochet" existants.

TRANSITEC
Ingénieurs-Conseils SA

S. Guillaume-Gentil
Directeur

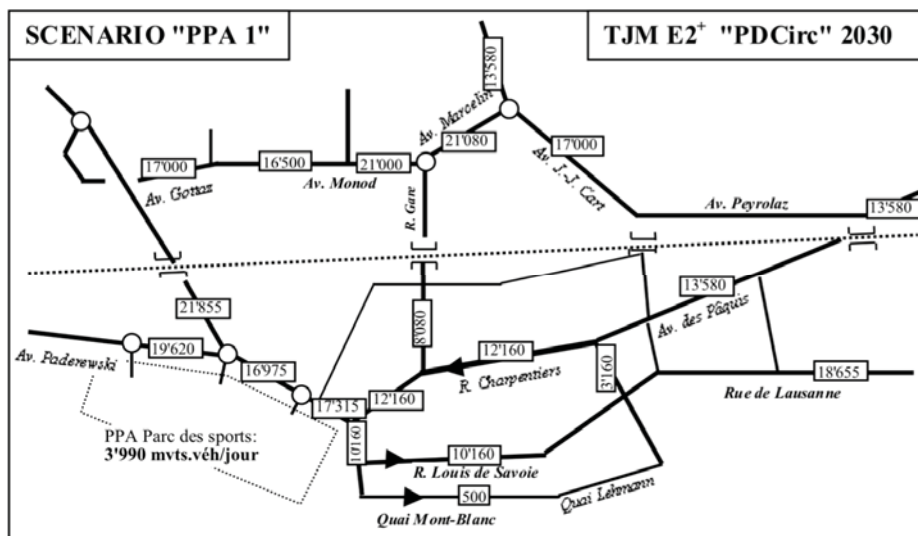
E. Camacho-Hübner
Chef de Projet

J. Tincq
Ingénieure d'étude

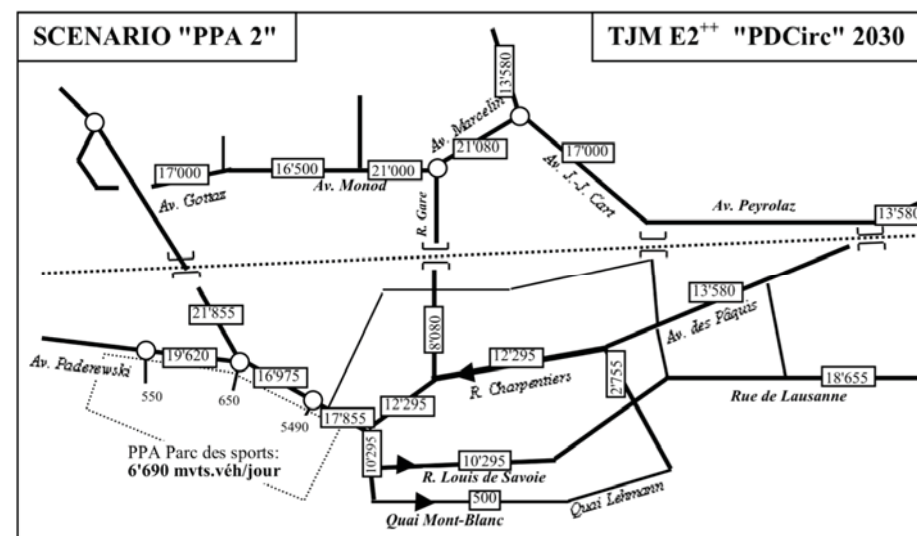
Lausanne, le 19 mai 2016

6. Annexes

Annexe 1 – Trafic journalier moyen 2030 (véh/j)



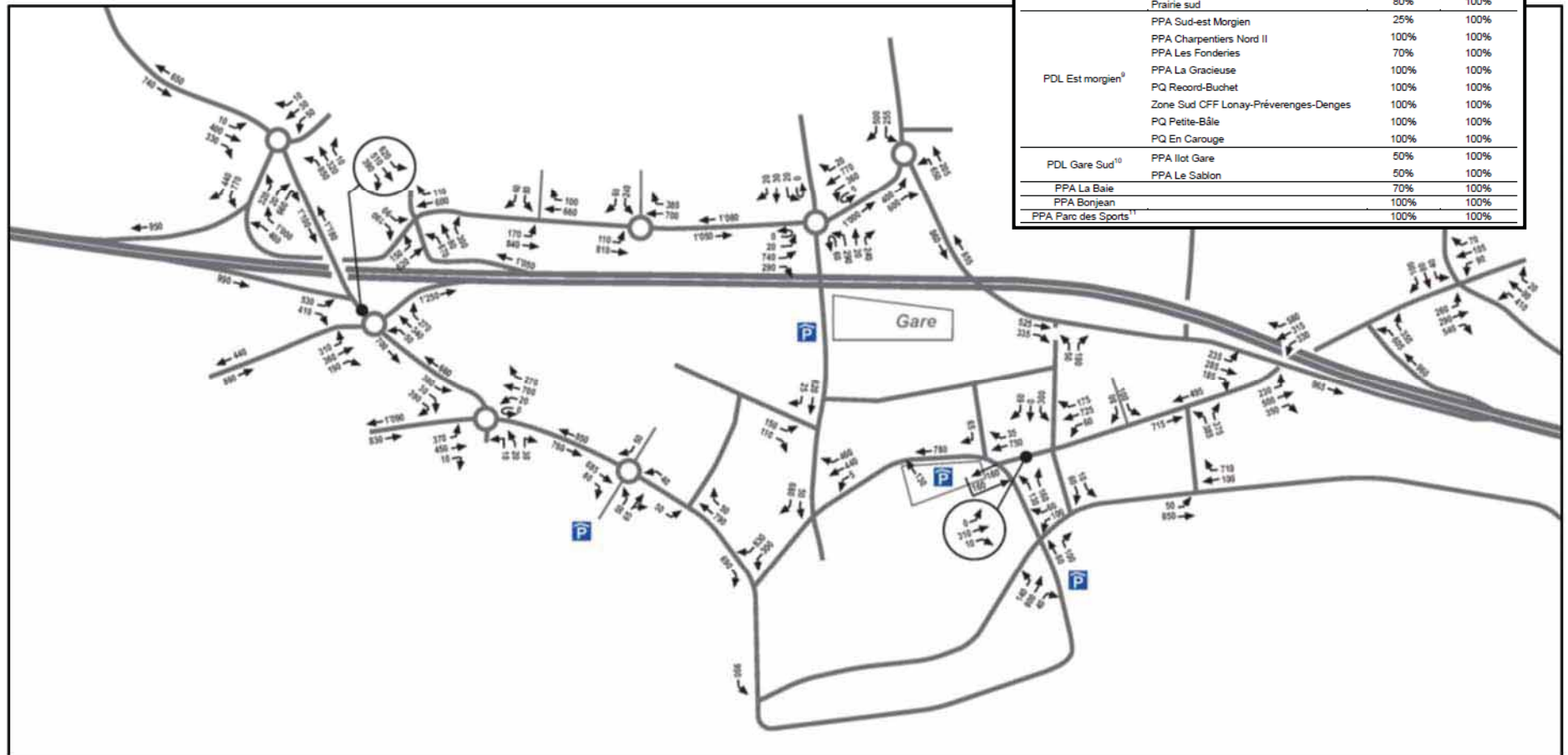
Scénario 1 : 1'050 places de stationnement au sein du PPA



Scénario 2 : 1'300 places de stationnement au sein du PPA (y compris places destinées aux usagers du centre-ville)

Source : RIE du PPA «Parc des Sports», Ecoscan 2015

Annexe 2 – Charges de trafic de dimensionnement – HPS 2020



Source : PDCirc, RGR 2014

Annexe 3 – Reconfiguration possible du carrefour du Bochet pour l'introduction d'une présélection de tourner à gauche à long terme – Esquisse de principe

